



REC'D 14 JAN 2005

WIPO

PCT

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 15 OCT. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIÈGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 • M / 210502

REMISE DES PIÈCES DATE 29 OCT 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0312663 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE 29 OCT. 2003 PAR L'INPI		1 NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE Cabinet BREMA 78 avenue Raymond Poincaré 75116 PARIS	
Vos références pour ce dossier (facultatif) BF 7980			
Confirmation d'un dépôt par télécopie		<input type="checkbox"/> N° attribué par l'INPI à la télécopie	
2 NATURE DE LA DEMANDE		Cochez l'une des 4 cases suivantes	
Demande de brevet		<input checked="" type="checkbox"/>	
Demande de certificat d'utilité		<input type="checkbox"/>	
Demande divisionnaire		<input type="checkbox"/>	
Demande de brevet initiale ou demande de certificat d'utilité initiale		N° _____ Date _____ N° _____ Date _____	
Transformation d'une demande de brevet européen Demande de brevet initiale		<input type="checkbox"/> N° _____ Date _____	
3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif de protection pour sabot de cheval			
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ Pays ou organisation _____ N° _____ Date _____ <input type="checkbox"/> S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input checked="" type="checkbox"/> Personne morale <input type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		MANUFACTURE FRANCAISE DES CHAUSSURES ERAM	
Prénoms			
Forme juridique		SARL	
N° SIREN		0160120104117	
Code APE-NAF			
Domicile ou siège	Rue	Route de Chaudron en Mauges	
	Code postal et ville	49110 SAINT PIERRE MONTLIMART	
	Pays	FRANCE	
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)		N° de télécopie (facultatif)	
Adresse électronique (facultatif)			
<input type="checkbox"/> S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»			

Remplir impérativement la 2^{ème} page



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

REMISE DES PIÈCES DATE 29 OCT 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0312663 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI	DB 540 W / 210502
6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)			
Nom		FOSSE	
Prénom		Danièle	
Cabinet ou Société		Cabinet BREMA	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		96/0501	
Adresse	Rue	78 avenue Raymond Poincaré	
	Code postal et ville	75 11 11 16 PARIS	
	Pays	FRANCE	
N° de téléphone (facultatif)		01.45.02.60.00	
N° de télécopie (facultatif)		01.45.02.60.99	
Adresse électronique (facultatif)		courrier@cabinet-brema.fr	
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques	
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes		<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)	
Établissement immédiat ou établissement différé		<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)		Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requis pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] [] [] [] []	
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences	
Le support électronique de données est joint		<input type="checkbox"/>	
La déclaration de conformité de la liste de séquences sur support papier avec le support électronique de données est jointe		<input type="checkbox"/>	
Si vous avez utilisé l'imprimé « Suite », indiquez le nombre de pages jointes			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire) FOSSE Danièle 96/0501		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI L. GUICHET	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08
Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

Page suite N° 1.../1...

BR/SUITE

REMISE DES PIÈCES DATE 29 OCT 2003 LIEU 75 INPI PARIS N° D'ENREGISTREMENT 0312663 NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI		Réservé à l'INPI Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire	
Vos références pour ce dossier (facultatif)		BF 7980	
4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE		Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N° Pays ou organisation Date <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> N°	
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input type="checkbox"/> Personne morale <input checked="" type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		RAIMBAULT	
Prénoms		Jean-Pierre	
Forme juridique			
N° SIREN		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Code APE-NAF		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Domicile ou siège	Rue	La Grande Chartre-Bouchère	
	Code postal et ville	49360 YZERNAY	
	Pays		
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)		<input type="checkbox"/> Personne morale <input checked="" type="checkbox"/> Personne physique	
Nom ou dénomination sociale		BRICAUD PRINCE	
Prénoms		Isabelle	
Forme juridique			
N° SIREN		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Code APE-NAF		<input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>	
Domicile ou siège	Rue	La Grande Chartre-Bouchère	
	Code postal et ville	49360 YZERNAY	
	Pays		
Nationalité			
N° de téléphone (facultatif)			
N° de télécopie (facultatif)			
Adresse électronique (facultatif)			
11 SIGNATURE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)		VISA DE LA PRÉFECTURE OU DE L'INPI FOSSE Danièle 960501	

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI

Dispositif de protection pour sabot de cheval

La présente invention concerne un dispositif de protection pour sabot de cheval affectant la forme d'une semelle fixée par collage à la surface inférieure, d'appui au sol, du sabot et venant se substituer à un fer à cheval.

Depuis de nombreuses années, les fers à cheval réalisés en métal ne donnent plus satisfaction. En effet, les fers à cheval sont destinés à protéger le sabot, en particulier la paroi cornée dudit sabot, cette partie correspondant à la partie du sabot destinée à venir en appui au sol. Or, le sabot constitue l'équivalent d'un ongle sur lequel le cheval marche. Du fait qu'il constitue un ongle, ce sabot est soumis à une croissance régulière. Il en résulte la nécessité de ferrer et de déferrer fréquemment les chevaux lorsqu'il s'agit de chevaux de course pour disposer de fers adaptés au mieux aux formes du sabot. La répétition de ces opérations de pose et dépose des fers, qui nécessitent à chaque fois la mise en œuvre de clous, entraîne un endommagement rapide de la paroi cornée du sabot. Par ailleurs, les fers à cheval sont habituellement fabriqués en acier, aluminium ou autres métaux. De ce fait, les fers aujourd'hui connus ont un poids élevé qui limite la vitesse et la liberté de mouvement du cheval et présentent, par ailleurs, une rigidité qui empêche l'absorption des chocs et fait obstacle à la mobilité du sabot, ce qui génère un certain nombre de pathologies telles que des tendinites et des microtraumatismes.

Les évolutions qui se sont opérées au cours de ces dernières années ont donc eu pour objectif, soit d'alléger les fers à cheval, notamment avec l'apparition des fers en aluminium, soit de supprimer les opérations de cloutage en fixant de tels fers aluminium par collage.

Pour résoudre les pathologies observées chez les chevaux, il a également été proposé d'insérer, entre fer à cheval et surface inférieure du sabot, une semelle amortissante comme l'illustre en particulier le brevet EP-1095562.

Toutes les solutions explorées à ce jour présentent encore de nombreux

inconvenients liés au fait qu'elles ne prennent pas complètement en considération l'anatomie du sabot de cheval qui nécessite de maintenir la surface inférieure du sabot suffisamment libre pour autoriser un déplacement relatif des différents éléments constituant le sabot.

5

Un but de la présente invention est donc de proposer un dispositif de protection d'un sabot de cheval d'une très grande légèreté afin de permettre une plus grande fréquence et une plus grande souplesse des gestes de l'équidé, ce qui permet d'améliorer ses performances.

10

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de protection pour sabot de cheval dont la conception permet, en raison de ses propriétés amortissantes, de limiter, voire de supprimer les pathologies, telles que les tendinites, observées chez les chevaux.

15

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de protection pour sabot de cheval dont la conception autorise une déformation de la capsule cornée sous la pression, non seulement dans un sens horizontal, mais également dans un sens vertical, engendrée par les mouvements du cheval, ce

20

qui contribue également à éviter les diverses pathologies évoquées ci-dessus.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de protection pour sabot de cheval dont la conception permet d'éviter l'endommagement du sabot causé par des changements fréquents de fers fixés par des clous, au

25

moyen d'une fixation par collage, non destructrice de la paroi cornée du sabot.

Un autre but de la présente invention est de proposer un dispositif de protection pour sabot de cheval dont la conception permet d'obtenir un produit parfaitement adapté aux formes et dimensions du sabot de cheval à équiper.

30

A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif de protection pour sabot de cheval affectant la forme d'une semelle fixée par collage à la surface inférieure, d'appui au sol, du sabot et venant se substituer à un fer à cheval, caractérisé

en ce que ladite semelle, réalisée en matière de synthèse à faible densité, est, pour au moins une partie de ladite semelle, constituée de la superposition d'au moins deux couches de matériau à dureté différenciée, l'une des couches, de dureté supérieure pour résister à l'usure et à l'abrasion, constituant la surface d'appui au sol de ladite semelle, une autre couche, destinée à venir au contact du sabot, présentant une dureté moindre pour constituer une couche d'absorption et/ou d'amortissement des chocs, l'ensemble permettant d'accompagner les déformations naturelles de la capsule cornée du sabot.

- 10 Grâce à la réalisation de la semelle destinée à venir se substituer au fer à cheval sous forme d'un stratifié comportant, pour au moins une partie de la semelle, au moins deux couches à dureté différenciée, il en résulte un produit léger, résistant à l'usure et à l'abrasion tout en présentant des caractéristiques d'amortissement et de souplesse qui permettent d'accompagner les
- 15 déformations naturelles de la capsule cornée du sabot.

L'invention sera bien comprise à la lecture de la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- 20 la figure 1 représente une vue partielle en perspective d'un dispositif de protection, conforme à l'invention, positionné à l'envers et dans lequel les couches ont été représentées en transparence pour voir leur superposition ;

- 25 la figure 2 représente une vue de dessus d'une ébauche servant à la réalisation de la semelle et

la figure 3 représente une vue en coupe de la semelle représentée à la figure 1.

30

Comme mentionné ci-dessus, le dispositif de protection pour sabot de cheval, objet de l'invention, affecte la forme d'une semelle 1. Cette semelle 1 est destinée à être fixée par collage à la surface inférieure, d'appui au sol, du sabot

et à venir se substituer à un fer à cheval. En conséquence, la présence d'un fer à cheval n'est plus nécessaire.

Cette semelle 1 est réalisée en matière de synthèse à faible densité. Au moins une partie de cette semelle 1 se présente sous forme d'un stratifié constitué de la superposition d'au moins deux couches 2, 3 de matériau à dureté différenciée. L'une des couches, représentée en 2 aux figures, constitue la surface d'appui au sol de cette semelle 1. Cette couche présente une dureté supérieure pour résister à l'usure et à l'abrasion. De préférence, cette couche 2 inférieure d'appui au sol de la semelle 1 présente une dureté comprise dans la plage de Shore A40 à Shore D50.

Une autre couche 3 de la semelle, destinée à venir au contact du sabot, présente une dureté moindre pour constituer une couche d'absorption et/ou d'amortissement des chocs. Cette couche 3 dite supérieure, en contact avec le sabot, est réalisée de préférence sous forme d'une microstructure alvéolaire expansée. La présence de cette microstructure alvéolaire permet à cette couche d'une part de constituer une surface d'accroche de la colle, d'autre part de présenter ainsi une densité plus faible permettant d'obtenir une semelle de poids plus réduit. Chaque couche 2, 3 est de préférence réalisée en un matériau élastomère choisi de préférence dans le groupe des composés incluant les polyuréthannes.

Pour réaliser la semelle 1, une ébauche 8 est fabriquée en série par moulage, de préférence par injection, des couches 2 et 3, l'une des couches étant de préférence injectée à la surface de l'autre couche. Dans ce cas, la fabrication s'effectue en deux temps. Une première couche est d'abord réalisée, puis la seconde couche est injectée à la surface de la première couche. La semelle pourrait également être fabriquée de manière analogue par co-injection desdites couches 2 et 3. Il pourrait également être envisagé de réaliser les couches sous forme séparée puis de les assembler au moyen d'un liant approprié.

Cette ébauche 8 est ensuite découpée pour être conformée et dimensionnée de façon à couvrir une pluralité de pointures de la semelle 1. Ainsi, comme l'illustre la figure 2, il est possible, à partir d'une même ébauche 8, de découper dans ladite ébauche une semelle dont les formes et dimensions sont fonction de la pointure souhaitée. La figure 2 représente ainsi les différentes possibilités de réalisation de la semelle par découpe de l'ébauche. On peut ainsi couvrir une large plage de pointures de semelle. La découpe de cette ébauche 8 fabriquée en série peut être effectuée par emporte-pièce, par découpe au jet d'eau, par découpe laser ou par tout autre moyen approprié. La possibilité de découper une ébauche 8 pour obtenir la semelle 1 permet de s'adapter au mieux aux caractéristiques morphologiques de chaque sabot de cheval. On obtient ainsi une semelle sur mesure.

Dans les exemples représentés, la semelle 1 se présente sous forme d'une structure évidée en sa partie centrale dont le bord périphérique externe est conformé pour suivre le contour externe du sabot au moins sur une partie de ce contour. L'évidement est représenté en 7 aux figures. Le pourtour intérieur de la semelle délimitant cet évidement 7 est quant à lui adapté à la forme intérieure du sabot. Dans les exemples représentés, cette semelle 1 est une structure évidée en sa partie centrale, fermée, de forme générale annulaire. En effet, cette semelle 1 affecte la forme d'un arc de cercle de manière conforme à la forme retenue pour un fer à cheval traditionnel, les extrémités libres de cet arc de cercle pouvant être reliées entre elles pour permettre la fermeture de ladite structure. La partie 4 de la semelle 1, qui correspond à la zone de fermeture de la semelle et qui est destinée à s'étendre à l'aplomb de la fourchette du sabot, est réalisée sous forme d'une seule couche correspondant à la couche 2 d'appui au sol de dureté supérieure de ladite semelle. Cette partie 4 de la semelle, destinée à s'étendre à l'aplomb de la fourchette de sabot, peut être réalisée sous forme d'une partie séparable au moment de la pose de la semelle. Cette partie peut toutefois être conservée. Elle permet ainsi une déformation de la semelle tout en maintenant cette déformation à l'intérieur d'une plage de déformation prédéterminée et confère ainsi un maintien supplémentaire à l'ensemble de la semelle. La semelle peut également être

réalisée sous forme d'une pièce ouverte en arc de cercle de manière analogue à un fer à cheval traditionnel.

Cette semelle 1 comporte encore, à sa surface destinée à venir en contact avec le sabot, au moins deux rainures 5 à allure convergente. Chaque rainure 5 sert au logement d'un organe de fixation appelé pinçon dans le domaine hippique. Ce pinçon, ressemblant à une pince à deux branches élastiquement déformables, sert à la fixation de la semelle 1 à la muraille du sabot. Un tel pinçon était d'ores et déjà utilisé dans l'état de la technique en coopération avec le fer à cheval.

Pour faciliter l'adhérence d'une telle semelle au sol, la couche 2 d'appui au sol de ladite semelle 1 est conformée sous forme de crampons 6 améliorant l'adhérence au sol de ladite semelle. Bien évidemment, les crampons 6 peuvent affecter des formes diverses et variées.

Une fois la semelle 1 découpée à partir de l'ébauche 8, cette semelle 1 est fixée au sabot par collage, ce qui rend la pose de cette semelle extrêmement aisée. Généralement, la semelle 1 est fixée au sabot par une colle acrylique, de préférence bi-composants.

REVENDECATIONS

1. Dispositif de protection pour sabot de cheval affectant la forme d'une semelle (1) fixée par collage à la surface inférieure, d'appui au sol, du sabot et venant
5 se substituer à un fer à cheval,
caractérisé en ce que ladite semelle (1), réalisée dans une matière de synthèse à faible densité, est, pour au moins une partie de la semelle, constituée de la superposition d'au moins deux couches (2, 3) de matériau à dureté différenciée, l'une (2) des couches, de dureté supérieure pour résister à l'usure
10 et à l'abrasion, constituant la surface d'appui au sol de ladite semelle (1), une autre couche (3), destinée à venir au contact du sabot, présentant une dureté moindre pour constituer une couche d'absorption et/ou d'amortissement des chocs, l'ensemble permettant d'accompagner les déformations naturelles de la capsule cornée du sabot.
- 15 2. Dispositif selon la revendication 1,
caractérisé en ce que chaque couche (2, 3) est réalisée en un matériau élastomère choisi de préférence dans le groupe des composés incluant les polyuréthannes.
- 20 3. Dispositif selon l'une des revendications 1 et 2,
caractérisé en ce que les couches (2, 3) sont réalisées par moulage, de préférence par injection, l'une des couches étant de préférence injectée à la surface de l'autre couche.
- 25 4. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 3,
caractérisé en ce que la couche (2) inférieure d'appui au sol de la semelle (1) présente une dureté comprise dans la plage de Shore A40 à Shore D50.
- 30 5. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 4,
caractérisé en ce que la couche (3) dite supérieure, en contact avec le sabot, est réalisée sous forme d'une microstructure alvéolaire expansée.

8

6. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la semelle (1) est obtenue par découpe d'une ébauche (8) fabriquée en série et conformée de façon à couvrir une pluralité de pointures de la semelle (1).

5

7. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la semelle (1) se présente sous forme d'une structure évidée dont le bord périphérique externe est conformé pour suivre le contour externe du sabot au moins sur une partie de ce contour.

10

8. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que la semelle (1) est une structure fermée, évidée, de forme générale annulaire, la partie (4) de la semelle (1), destinée à s'étendre à l'aplomb de la fourchette du sabot, étant réalisée sous forme d'une seule
15 couche correspondant à la couche (2) d'appui au sol de dureté supérieure de ladite semelle.

9. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 8, caractérisé en ce que la semelle (1) est une structure fermée évidée dans sa
20 partie centrale, la partie (4) de la semelle (1), destinée à s'étendre à l'aplomb de la fourchette du sabot, étant réalisée sous forme d'une partie séparable au moment de la pose de ladite semelle.

10. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 9, caractérisé en ce que la semelle (1) comporte, à sa surface destinée à venir en
25 contact avec le sabot, au moins deux rainures (5) à allure convergente, chaque rainure servant au logement d'un organe de fixation de type pinçon.

11. Dispositif selon l'une des revendications 1 à 10, caractérisé en ce que la couche (2) d'appui au sol de ladite semelle (1) est
30 conformée sous forme de crampons (6) améliorant l'adhérence au sol de ladite semelle.



1/2

FIGURE 1

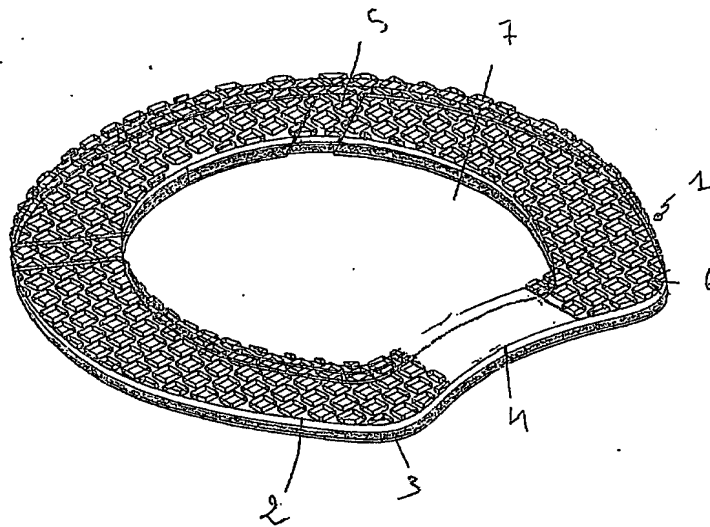


FIGURE 2

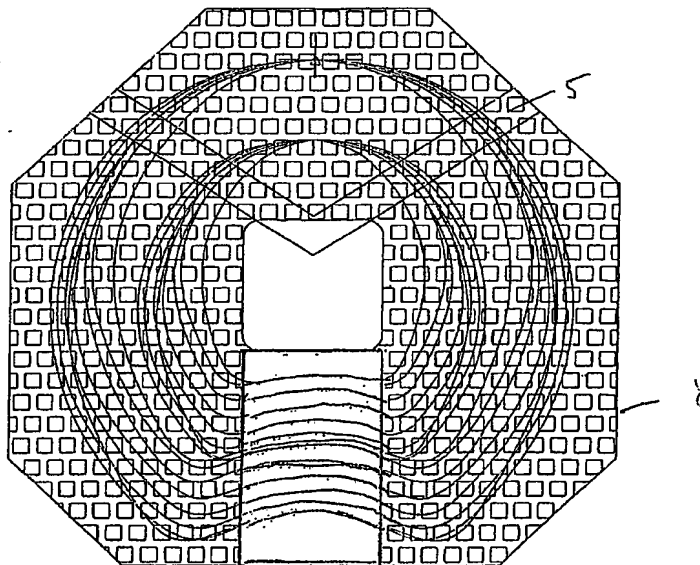
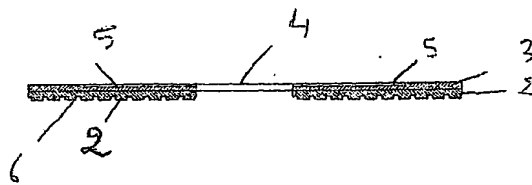


FIGURE 3





DÉPARTEMENT DES BREVETS

26 bis, rue de Saint Pétersbourg

75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 01 53 04 53 04 Télécopie : 01 42 93 59 30

BREVET D'INVENTION**CERTIFICAT D'UTILITÉ**

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI



N° 11235*02

DÉSIGNATION D'INVENTEUR(S) Page N° 1. / 1.

(Si le demandeur n'est pas l'inventeur ou l'unique inventeur)

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 113 W / 260899

Vos références pour ce dossier (facultatif)		BF 7980	
N° D'ENREGISTREMENT NATIONAL		08/12663	
TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum) Dispositif de protection pour sabot de cheval			
LE(S) DEMANDEUR(S) : MANUFACTURE FRANCAISE DES CHAUSSURES ERAM RAIMBAULT Jean-Pierre BRICAUD PRINCE Isabelle			
DESIGNE(NT) EN TANT QU'INVENTEUR(S) : (Indiquez en haut à droite «Page N° 1/1» S'il y a plus de trois inventeurs, utilisez un formulaire identique et numérotez chaque page en indiquant le nombre total de pages).			
Nom		CHEREL	
Prénoms		Franck	
Adresse	Rue	2 rue Magellan	
	Code postal et ville	49460	MONTREUIL-JUIGNE
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
Nom			
Prénoms			
Adresse	Rue		
	Code postal et ville		
Société d'appartenance (facultatif)			
DATE ET SIGNATURE(S) DU (DES) DEMANDEUR(S) OU DU MANDATAIRE (Nom et qualité du signataire)			
FOSSE Danièle 96/0501			

La loi n°78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux réponses faites à ce formulaire.
Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour les données vous concernant auprès de l'INPI.